引用格式：先义杰, 庄岩, 韩群力, 等. 德国“人与生物圈计划”国际化战略及对中国的启示. 中国科学院院刊, 2022, 37(9): 1320-1327.
Xian Y J, Zhuang Y, Han Q L, et al. International strategy of Man and the Biosphere programme of Germany and its implications to China. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2022, 37(9): 1320-1327. (in Chinese)

德国“人与生物圈计划”国际化战略及对中国的启示

先义杰[1,2*]　庄 岩[2]　韩群力[3]　王 丁[1,4]

1 中国人与生物圈国家委员会秘书处 北京 100864
2 中国科学院 国际合作局 北京 100864
3 国际科学理事会 灾害风险综合研究国际计划办公室 北京 100094
4 中国科学院水生生物研究所 武汉 430072

摘要　自20世纪90年代中期起，德国将联合国教科文组织的“人与生物圈计划”（MAB）及其主要抓手——生物圈保护区作为一条参与全球治理的途径。德国的举措包括：阐明该国有关MAB国际化的立场，即着重发展伙伴关系、强调对外发展援助具有实效性，以及确保行动路线清晰并具有可操作性；建立联邦多机构协同机制，集聚外交、财政、智力和技术等资源支持他国生物圈保护区的发展；面向全球，尤其是优先关注非洲。德国的案例显示，该国利用MAB参与全球治理的动力来自MAB自身所具有的机制上的灵活性，以及MAB核心使命符合并便于统筹该国及国际社会的共同利益。基于德国的经验，同时考虑中国当前在国际合作领域面临的挑战和机遇，建议中国有关部门：深入认识MAB在品牌、议题和机制上的优势；将MAB纳入国家对外发展战略和行动计划，并动员国家多部门的力量，尤其是协调相关政府部门与中国科学院共同领导中国MAB国际化事业，并积极促成涵盖政策制定者、科学研究者、金融提供者和民生服务者等多方力量支撑机制的形成；充分发挥MAB在中国长期发展中积累的科技优势的示范和引领作用；深化中德两国在MAB领域面向未来的国际合作。从长远上来看，中国MAB的国际化战略宜以生态文明和人类命运共同体理念帮助凝聚全球共识，并借助MAB这一广泛且具有灵活性的平台加强南北合作及南南合作，为可持续发展等全球治理共性议题作出贡献；而且在中国当前面临的充满巨大挑战的国际环境下，还可通过加强面向欧洲等区域的合作，协助打开中国国际合作新局面，进一步支撑国家整体外交。

关键词　人与生物圈计划，生物圈保护区，可持续发展，对外发展援助，国际合作，全球治理

DOI　10.16418/j.issn.1000-3045.20220616003

*通信作者
修改稿收到日期：2022年7月18日；预出版日期：2022年8月16日

为应对全球面临的资源与环境危机，推动人类社会的可持续发展，联合国教科文组织于1971年发起了一项跨学科、跨部门的政府间大型科学计划——“人与生物圈计划”（MAB）①，并为此布局了大量的国际合作研究项目。随着生物多样性保护和可持续发展等议题日益获得全球关注，MAB从20世纪90年代中期开始更加聚焦于世界生物圈保护区网络（WNBR）的建设，从而实现保护生物多样性、发展社区可持续经济、支撑科学研究、分享信息、交流经验和推动国际合作等目的[1]。其中，以德国和西班牙为代表的部分国家不仅在国内建成了一系列堪称世界楷模的生物圈保护区②，而且面向非洲和拉美等区域开展了大量与生物圈保护区相关的对外发展援助，从而进一步强化了自身参与全球治理的角色，提升了国家的国际声誉。相形之下，随着“冷战”的结束，美国和苏联曾经借助MAB等机制维系两大阵营政治对话的现实基础已不复存在[2,3]；加上国家战略转向等因素，故美国及苏联的继承者——俄罗斯随后皆在MAB国际化领域表现平平，从而为另一些国家在该领域的拓展腾出了较广阔的空间。

中国自1973年加入MAB后，经过近50年的努力，目前国内相关工作取得了显著进展，已成为发展中国家的榜样[4,5]。近年来，随着国际形势的剧烈变化、国家间实力的升降及由此导致的发展战略的调整，中国MAB的国际化拓展正迎来新的发展机遇。一方面，以美国为首的一些国家对中国采取了严苛的封堵遏制政策，尤其是在科技领域的表现史无前例，导致中国的国际合作环境显著恶化。另一方面，作为世界第二大经济体，中国希望承担与自己实力相符的使命，为可持续发展等全球治理议题发挥建设性作用，但却面临国际话语权较弱和可选择途径较少等难题。在此形势下，有必要挖掘国际上业已存在的一些合作平台的潜力和优势，从国际社会广泛认同的一些议题，如可持续发展和生物多样性保护入手，团结更多有能力、有意愿的国家一同为全球治理作出贡献；并以这些平台和议题为抓手，协助打开中国国际合作新局面。MAB是具有这样潜力的选项，因此有必要汲取走在MAB领域全球合作前列的国家的经验和教训，以辅助中国制定面向未来的MAB国际化战略。从全球MAB领域积累的资料及工作动态来看，我国在MAB国际化相关的国别研究领域还存在较明显的缺口，有待开展系统性梳理及整合提炼。基于这一目的，本文选取德国开展案例研究。

1 德国对MAB的诞生及其早期发展的贡献

MAB从构想到出台离不开联邦德国（西德）籍科学家和官员的推动[4]。在政治上，联邦德国在20世纪60年代就将生物圈相关的研究列为国家的优先事项。在MAB发起的当年，联邦德国MAB国家委员会便宣告成立[6]。在民主德国（东德），相应的国家委员会于1979年成立。两德1990年实现统一后，新的德国MAB国家委员会当年即告成立并运作至今。两德统一前，联邦德国凭借其快速复苏的经济和科技实力，为MAB早期布局的若干全球研究项目提供了重要支持，其中尤以1987—1995年开展的“生态研究合作计划”（CERP）最具有代表性。CERP是一次为改善全球环境而开展的具有开创性意义的大型国际科技合作，主要参与方包括联邦德国研究与技术部、中国科学院和联合国教科文组织。CERP所涉及的380万美元经费皆来自联邦德国[5,7]，从而使之成为当时联合国教科文组织经费投入最大的科学研究计划之一，也是当时中国生态学领域最大的国际合作研究计划。CERP在产生一系列得到国际同行充分肯定的研究成果的同时，还让中方接收到一批先进的科学仪器设备

① UNESCO. Man and the Biosphere (MAB) Programme. [2022-05-18]. https://en.unesco.org/mab.
② UNESCO. World Network of Biosphere Reserves. [2022-05-18]. https://en.unesco.org/biosphere/wnbr.

和了解到新的生态学研究理论和方法。影响更为深远的是，CERP 为中方培养了一批具有国际视野的青年科学家及科技管理骨干[8]。

2 新时期德国 MAB 国际化的国家立场

两德统一后不久，适逢联合国教科文组织对 MAB 进行了重大战略调整，即更加聚焦于世界生物圈保护区网络的建设。德国从此将生物圈保护区视为开展国际合作的有力工具，以支持伙伴国加强生物多样性保护，实现自然资源的可持续利用。德国联邦政府为此颁布了一系列立场文件并给出 3 个方面的重点建议[9]。

（1）着重发展伙伴关系。鼓励德国国内的生物圈保护区与他国（尤其是发展中国家）的生物圈保护区或其他类型的自然保护地建立伙伴关系。基于这一关系，未来德国与相关国家能建立更广泛的合作网络，签订新的条约，甚至开拓潜在的绿色经济市场。在技术操作层面，伙伴关系的建立应着眼于中长期时间尺度，并以双方共同感兴趣的主题为引擎。为此，开展交流互访，以及共同实施战略性互利项目显得尤其关键。从形式上，尽管德方在伙伴关系的建立中拥有主导性优势，但其并不是单纯地向对方提供对外发展援助，而是将“平等学习”作为要义，贯穿于双方关系的始终，并以正式约定的形式加以落实。

（2）强调对外发展援助具有实效性。德国要求该国参与 MAB 国际化的机构要充分认识到针对发展中国家实施对外发展援助的意义，即少量经费投入将在保护生物多样性和促进可持续发展方面获得显著的成果；并应强化德国在全球合作中的地位，以获得国际信赖。在帮助他国尤其是发展中国家开展自然保护地建设时，德国在技术及智力投入方面所产生的吸引力甚至超过资金。

（3）确保行动路线清晰并具有可操作性。德国倡导本国相关机构绘制有关利用 MAB 开展对外援助的路线图。该路线图涉及生物圈保护区的申报、评估、功能区划定、日常管理、科学研究、环境监测、生态旅游及可持续发展教育。在他国多种形式的自然保护地中，生物圈保护区应成为德国派遣本国专家团队开展工作的优先考虑，尤其是相关国家从德国获得对外发展援助时更是如此。在围绕他国生物圈保护区开展工作时，原则上须建立多元化的参与机制，即除了德方、保护区管理部门和相关国际组织，还应吸纳其他合作伙伴的参与，包括保护区所在地的地方组织和个人。此时，德方应与保护区所在地的决策者通力合作，鼓励和引导这些地方组织及个人尽早参与保护区的规划和管理。在必要的情况下，德方可动用本国外交资源，对上述地方组织及个人提供协调支持。

3 德国在MAB领域面向全球的行动

截至 2018 年，德国 MAB 国际化事业涉及的他国生物圈保护区超过 30 个[6]，其行动有 2 个典型特征。

（1）保障体制。为利用 MAB 开展对外发展援助，德国在联邦政府层面建立了多机构协同机制。截至 2014 年，德国联邦经济合作发展部和联邦环境、自然保护、核安全与消费者保护部已投入 1.1 亿欧元用于全球生物圈保护区建设[9]。截至 2016 年，仅德国联邦经济合作发展部就支持了欧洲、亚洲、非洲、拉丁美洲及加勒比海区域共 10 个国家的生物圈保护区建设。德国 MAB 相关对外发展援助经常蕴含在更大的有关自然保护地建设及乡村发展等项目中。在项目执行期间，财政及技术支援互为补充；这种补充的具体表现体现在基础设施、可持续金融机制、组织架构和能力等建设，以及咨询建议等提供方面[10]。德国联邦环境、自然保护、核安全与消费者保护部还匹配有专门的经费预算，以支持德国生物圈保护区参与世界生物圈保护区网络的工作。该项工作更进一步得到德国 MAB 国家委员会、德国联合国教科文组织全国委员会、德国联邦经济合作发展部、德国国际合作署、德国复兴开发银行等机构多方位的支持[9]。

（2）区域布局。非洲是德国开展 MAB 对外发展援助的重点区域，并被纳入该国有关非洲的战略中。德国支持遍及非洲的大量多边合作项目；通过这一举措，德国国内相关机构与“非洲生物圈保护区网络”（AfriMAB）和“阿拉伯生物圈保护区网络”（ArabMAB）建立了联系③[6]。其中，德国帮助完成并发布的《联合国教科文组织非洲生物圈保护区管理手册》可作为一个典型案例[11,12]。该手册由德国联邦环境、自然保护、核安全与消费者保护部及其下属的自然保护局资助，由德国联合国教科文组织全国委员会负责协调国内外有关参与方的行动，联合国教科文组织 MAB 秘书处则提供技术支持。该手册的目标受众为非洲生物圈保护区管理机构的员工、关键合作伙伴及利益相关者。非洲所有的生物圈保护区都受邀加入手册编撰的全过程。手册体现了国际 MAB 领域最新战略和行动计划的思想[13]，注重将社区和利益相关者纳入整个非洲大陆生物圈保护区的管理进程。该手册中所涉及的知识和经验基本来自非洲生物圈保护区管理者和相关国家的 MAB 国家委员会，因此具有广泛的代表性。在非洲召开的一系列有关 MAB 的研讨会上，该手册的内容得到了进一步的集成和提炼。

4 德国利用 MAB 参与全球治理的动力

（1）MAB 具有机制上的灵活性。在全球治理问题上，德国高度强调国际机制、国际组织和国际法的作用，重视多边机制和地区机制的建立，并以此推动有关各方的对话与合作[14]。在此形势下，作为联合国教科文组织旗舰项目的 MAB 就成为其中一个有利的选项。同时，MAB 及其生物圈保护区还表现出机制灵活、在理论和实践上包容性强等优势，即强调在科学和具有地方特色的发展方式中寻找综合的解决方案，而不拘泥于条文和形式。迄今，国际上已存在多个与自然保护和可持续发展相关的公约或协定，它们所具备的国际法效力有利于增强其权威性和执行力，但另一方面也使得这些公约或协定的制定和批准往往旷日持久且困难重重，生效后也难以修订。在缺乏明确战略目标的情况下，一些国家可能对相关公约和协定持谨慎态度，以免在成为履约国后行动受到约束。MAB 则不同，它赋予相关参与国更多的决策权和行动自由度，参与国可根据国内和国际形势的变化做灵活调整，这对于长期以法制和规则打造其国际形象的德国尤其具有意义。

（2）MAB 便于统筹本国及国际社会的利益。任何政府间科学计划都包含着相关参与国多方面的利益诉求，是一国总体外交的表现，而 MAB 也不例外。受曾经的殖民历史及两次世界大战的影响，德国主流社会对历史展开了较彻底的反思，在国际社会力图淡化其国家主义形象；借助不断增强的经济和科技实力，德国适时利用多边机制，在环境保护、能源转型、可持续发展等公共议题上寻找机会，积极参与全球治理。这一举措不仅有助于解决人类面临的共同挑战，而且还能提升德国的国际形象，为其雄厚的工商业创建良好的全球发展环境。作为曾经在非洲有过殖民史的国家之一，德国在摈弃了殖民主义的同时，一直将非洲视为其国际事业重要的组成部分，并在非洲当前面临的严峻挑战中看到巨大的机遇。在联合国的各项议程尤其是《联合国 2030 年可持续发展议程》中，涉及非洲的事务始终获得优先关注。非洲联盟在其制定的《2063 年议程》（*Agenda 2063*）里，也对上述可持续发展行动做出响应，提出要打造具有环境可持续性和气候适应力的经济形式和社区[15]。在参考《2063 年议程》等文件的基础上，德国联邦政府发布了《非洲政策指引》（*Africa Policy Guidelines*），力图从可持续环境和生物多样性等议题切入，以加强德

③ German Commission for UNESCO. UNESCO biosphere reserves in Germany. [2022-05-18]. https://www.unesco.de/en/culture-and-nature/biosphere-reserves/biosphere-reserves-germany.

国与非洲国家未来的关系，打造德国乃至欧洲与非洲的“命运共同体”[16]。MAB 及其生物圈保护区直接或间接地涉及上述多个议题，因此成为德国有关非洲战略的着力点。2011 年，联合国教科文组织在德国举行了 MAB 国际协调理事会第 23 次会议并发布了《德累斯顿宣言》（*Dresden Declaration*），呼吁在减轻和适应气候变化的战略中 MAB 有关国家应更加重视生物圈保护区的作用，并在其他区域推广来自生物圈保护区的实践经验。同年，在德国伦山世界生物圈保护区召开的一次国际研讨会上，非洲生物圈保护区管理者发布了《伦山公报》（*Rhön Communiqué*），呼吁生物圈保护区要筹备并实施参与式管理计划，以适应气候变化[17]。顺应这一需求，MAB 及其生物圈保护区成为连接德国与非洲的桥梁纽带。

5 德国的经验对中国的启示

历史遗产、现实国情和战略定位等方面的差异，将导致中德两国走上各具特色的 MAB 国际化发展道路。这种多样性有益于国际社会在解决涉及保护和发展的问题时拥有更丰富的选项，也为中德两国在 MAB 国际化方面互学互鉴和共同发展提供了空间。基于上文对德国 MAB 国际化案例的分析，中国未来可从 4 个方面完善和升级其相关战略。

5.1 深入认识 MAB 在品牌、议题及机制上的优势

当前，对重要多边机制的参与程度已成为衡量一国国际化水平的主要尺度之一。MAB 是迄今为数不多的、统筹了全人类多个共性议题的计划，其持续时间之久、生命力之旺盛为多边领域内少有。在当前国际社会围绕新冠肺炎疫情、经贸摩擦、气候变化和发展权益等问题发生重大分歧的情形下，MAB 这一有助于开展对话与合作的平台在凝聚共识、寻求解决方案方面的价值弥足珍贵。受历史和当前国际环境所限，发展中国家另起炉灶发起新的多边机制将面临重重困难。因此，对一些既有的、在国际规则上具有高度灵活性的多边机制进行适应并积极主动地参与，不失为一个具有高性价比的选择。

5.2 将 MAB 纳入国家对外发展战略行动计划

作为一项大型的政府间科学计划，MAB 若要实现可持续运行，离不开国家的意志和政府的承诺来提供支撑性保障[18]。因此，需要强化高层级决策部门对 MAB“超越科学产出”的综合价值的理解——如同德国那样充分认识到生物圈保护区的普遍价值，即着眼于全球问题，立足于民间解决之路，使生物圈保护区成为可持续发展领域富有创意、说服力和教育意义的探索与实践的课堂[11]。德国的经验也表明，国际化的 MAB 需要考虑可持续发展机制，需要政策制定者、科学研究者、金融提供者和民生服务者等多方力量共同推动，并形成一套完整的发展架构和运行保障机制。

回顾 MAB 的历史，国家力量的推动一直是该计划的典型特征。作为发展中国家的代表和全球第二大经济体，中国目前正以生态文明和人类命运共同体理念凝聚全球共识，并于 2021 年发起了“全球发展倡议”，从而为中国 MAB 的国际化提供了广阔的发展空间。这要求中国 MAB 的国际化策略宜向深度参与全球治理的方向看齐，国家与此有关的领导和支持体系也需从原有的科技、环保、教育等行业部门扩展至外交、商务、国际发展合作、跨国金融等部门，甚至纳入一些声望卓著的、非官方形态的国内外机构组织。自 1978 年以来，中国人与生物圈国家委员会一直是中国实施和推广 MAB 的领导机构，并借助其主席单位——中国科学院 20 世纪 90 年代末以前曾经拥有的资源和条件，开展了一系列重大的国际科技合作项目，典型案例包括上文提及的中德“生态研究合作计划”。为满足当前中国 MAB 国际化的需求，亟须协调相关政府部门与中国科学院共同领导中国 MAB 的国际化事业。

此外，为实现协同增效，须建立更高层级的协调

机制，匹配专项经费。建议参照中德“生态研究合作计划”的经验，向联合国教科文组织等声望卓著的国际机构提供信托项目，以解决国内经费出境及项目管理等问题，同时与这些国际机构共享合作成果[8]。在中国MAB国际化的目标区域选择上，可考虑在“一带一路”沿线重点国家和地区布局MAB相关项目，同时关注联合国教科文组织所强调的非洲和小岛屿国家的需求，充分发挥生物圈保护区在协调保护和发展方面的功能，加强合作伙伴的能力建设。

5.3 充分发挥中国在MAB领域的科技优势

作为联合国教科文组织迄今历时最长的科学计划，MAB在不断变化的学科领域和国际形势中涉及的议题越来越广泛。当各主要国家为MAB赋予更多的经济社会功能时，该计划原本的科学属性不应受到遮蔽，而须变得更加醒目。从国际化的角度而言，科学也更利于增强MAB的普适性和吸引力，这将是中国在该领域所拥有的竞争性优势之一。在包括德国在内的大多数有力推进MAB的国家里，一般由资源、环境和外交等部门主导其MAB的国内和国际事业，而中国则是依托国家战略科技力量中国科学院。建议借助中国目前在地理信息、大数据、云计算和生物多样性调查编目等领域的科技优势，以中国科学院近10年来布局的若干个境外科教机构为依托，为中国MAB的对外合作不断注入科技动力。同时，相关合作也将为包括境外科教机构在内的多类中方机构带来优质的资源和渠道，从而形成一种相互支援和协同发展的体系。

5.4 深化中德两国面向未来的国际合作

尽管中德“生态学合作研究计划”产生了显著的效益，然而由于两国战略转向等原因，后续围绕MAB而开展的国际合作至今尚未取得新的突破。作为当前在MAB领域表现活跃的国家，中德两国可借助历史上形成的合作关系展开新的接触，如组织交流互访和纪念活动；并且，在立足于两国国内及其他国家生物圈保护区的基础上，选取适宜的时机，联合发起双边或多边合作项目，共同树立一种新颖的南北合作典范，这也是世界生物圈保护区网络一贯倡导的工作方向④。鉴于中德两国当前在能源多元化和绿色化，以及气候变化及适应等方面存在共同的需求和务实的特点，建议双方在一些生物圈保护区联合开展试点建设，将其打造为展示可持续发展经验，并为公众提供人与自然和谐共生理念教育的课堂。在合作过程中，中德两国既可像原来的“生态学合作研究计划”那样，在科学产出之外造就一批面向国际的青年科学家及科技管理骨干，又可培育一批具有国际视野、能引领生物圈保护区未来发展的青年人才。

综上所述，中国MAB的国际化战略宜以生态文明和人类命运共同体理念帮助凝聚全球共识。中国可借助MAB这一广泛且具有高度灵活性的平台加强南北合作及南南合作，为可持续发展等全球治理共性议题作出贡献。此外，在中国当前面临的充满巨大挑战的国际环境下，还可通过加强面向包括德国在内的欧洲等区域的合作，协助打开中国国际合作新局面，进一步支撑国家整体外交。

致谢 德国人与生物圈国家委员会秘书长Barbara Engels提供了有关德国MAB发展的部分信息；中国科学院国际合作局房强帮助解读了德国国际化战略相关的历史背景和当前的宏观政策，刘宁帮助完成了初稿的修订；匿名评审专家为本研究的战略定位和现实价值的提升发挥了建设性作用。

参考文献

1 UNESCO. Biosphere reserves: The Seville Strategy and the Statuary Framework of the World Network. Paris: UNESCO, 1996.

④ UNESCO. World Network of Biosphere Reserves. [2022-05-18]. https://en.unesco.org/biosphere/wnbr.

2 Brabyn H. Ecology at the summit. New Scientist, 1974, 63: 129.

3 韩群力. 人与生物圈计划——从历史走向未来. 人与生物圈, 2018, (3-4): 20-33.
Han Q L. Man and the Biosphere Programme: Step from past toward future. Man and the Biosphere, 2018, (3-4): 20-33. (in Chinese)

4 Natarajan Ishwaran. 联合国教科文组织“人与生物圈”计划40周年：全球回顾与展望. 人与生物圈, 2011, (3): 6-11.
Ishwaran N. The 40th anniversary of UNESCO's Man and the Biosphere Programme: A review and prospect from a global point. Man and the Biosphere, 2011, (3): 6-11. (in Chinese)

5 王丁, 刘宁, 陈向军, 等. 推动人与自然和谐共处和可持续发展：人与生物圈计划在中国. 中国科学院院刊, 2021, 36(4): 448-455.
Wang D, Liu N, Chen X J, et al. To harmonize relationship between human and nature and achieve sustainable development: UNESCO's Man and the Biosphere Programme in China. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2021, 36(4): 448-455. (in Chinese)

6 Barbara Engels. 德国生物圈保护区. 人与生物圈, 2018, (5): 80-81.
Engles B. Biosphere reserves in Germany. Man and the Biosphere, 2018, (5): 80-81. (in Chinese)

7 赵献英. 中德生态研究合作计划（CERP）实施的进展. 中国科学院院刊, 1990, 5(2): 182-185.
Zhao X Y. Implementation advancement of Cooperative Ecological Research Project (CERP) between China and Germany. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 1990, 5(2): 182-185. (in Chinese)

8 赵献英, 韩念勇, 李子锋. 实施生态学合作研究的收获和体会. 中国科学院院刊, 1991, 6(4): 351-355.
Zhao X Y, Han N Y, Li Z F. Harvest and experience in the implementation of Cooperative Ecological Research Project. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 1991, 6(4): 351-355. (in Chinese)

9 Federal Agency for Nature Conservation. Position Paper of the German MAB National Committee Participation of German UNESCO Biosphere Reserves in the World Network. Bonn: BfN, 2016.

10 German Agency for International Cooperation. Biosphere Reserves-inspiring Action for Agenda 2030. Lima: GIZ, 2016.

11 Amer W, Ashong S, Tiomoko D. Management Manual for UNESCO Biosphere Reserves in Africa: A Practical Guide for Managers. Bonn: German Commission for UNESCO, 2015.

12 Wafaa A, Sheila A, Djafarou T. Management Manual for UNESCO Biosphere Reserves in Africa: Field Version. Bonn: German Commission for UNESCO, 2015.

13 UNESCO. A New Roadmap for the Man and the Biosphere (MAB) Programme and Its World Network of Biosphere Reserves: MAB Strategy (2015-2025), Lima Action Plan (2016-2025), Lima Declaration. Paris: UNESCO, 2017.

14 戴启秀. 德国参与地区性和国际性组织探析. 国际观察, 2009, (6): 16-22.
Dai Q X. Analysis of Germany's participation in regional and international organizations. International Review, 2009, (6): 16-22. (in Chinese)

15 African Union Commission. Agenda 2063: The Africa We Want. Addis Ababa: AU Commission, 2015.

16 The Federal Government. An Enhanced Partnership with Africa: Continuation and Further Development of the Federal Government's Africa Policy Guidelines. Berlin: Federal Foreign Office, 2019.

17 BfN, AfriMAB, UNESCO-MAB, et al. Rhön Communiqué of the International Expert Workshop on “Managing Challenges of Biosphere Reserves in Africa”. Bad Neustadt an der Saale: BfN, AfriMAB, UNESCO-MAB, et al., 2011.

18 Chu V C, Dart P, Hockings M. Biosphere reserves: Attributes for success. Journal of Environmental Management, 2017, 188: 9-17.

International Strategy of Man and the Biosphere Programme of Germany and Its Implications to China

XIAN Yijie[1,2*] ZHUANG Yan[2] HAN Qunli[3] WANG Ding[1,4]

（1 Secretariat of Chinese National Committee for the UNESCO's Man and the Biosphere Programme, Beijing 100864, China;
2 Bureau of International Cooperation, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100864, China;
3 International Programme Office of Integrated Research on Disaster Risk, International Council for Science, Beijing 100094, China;
4 Institute of Hydrobiology, Chinese Academy of Sciences, Wuhan 430072, China）

Abstract Since mid-1990s, Germany has developed the UNESCO's Man and the Biosphere Programme (MAB) together with its biosphere reserves into a pathway of enhancing the nation's role in global governance. Measures took by Germany include: clarifying the national position in the globalization of German MAB, including putting more emphasis on partnership development, highlighting the effectiveness of development assistance, and ensuring the clearance and feasibility of action plan; collecting resources from foreign affairs, finance, intellectual, technology, etc., by multi-federal sector collaborative mechanism, to support the development of biosphere reserves of other countries; thinking globally and taking priority over Africa region. The example indicated that the driving force behind the globalization of German MAB includes the flexibility on mechanism of MAB itself, and the correspondence and unification of common benefits of the nation and international community by the core mission of MAB. Based on the experience of Germany and in view of the challenge and opportunity in the area of international cooperation of China, the authors suggest Chinese government to: enhance the awareness of the advantage inherited in the brand, topic, and mechanism of MAB; incorporate MAB into the international strategy and action plan of China, and mobilize multi-sector resources especially coordinating governmental sectors of the area to collaboratively lead the globalization of China MAB with Chinese Academy of Sciences, and facilitating a full-chain support mechanism in the integration of policy makers, scientific researchers, finance suppliers, and livelihood service providers; consolidate the functions of demonstration and leadership of science and technology which have had a long term of accumulation in the development of MAB in China; further the future-oriented international cooperation between China and Germany in the area of MAB. From a long perspective, international strategy of China MAB aims on approaching global consensus favorably by ideas of ecological civilization and community of shared future for humans, and to enhance the South-South cooperation and South-North cooperation by the extensive and flexible platform of MAB, so as to make contributions to the sustainable development and other common issues in global governance. Moreover, in view of the current international situations full of huge challenges, globalization of China MAB would help to open a new window for the international cooperation of China from the enhanced effort for Europe and other regions thus further support the holistic diplomacy of China.

Keywords Man and the Biosphere Programme (MAB), biosphere reserve, sustainable development, development assistance, international cooperation, global governance



先义杰 中国科学院国际合作局助理研究员，中国人与生物圈国家委员会秘书处干事，《人与生物圈》杂志编辑。从事长江生态环境研究与保护，以及参与联合国教科文组织“人与生物圈计划”在中国的实施与推广。已发表论文9篇。E-mail: xiany@cashq.ac.cn

XIAN Yijie Ph.D. (in hydrobiology), Assistant Research Professor of Bureau of International Cooperation, Chinese Academy of Sciences, Secretary of Chinese National Committee for the UNESCO's Man and the Biosphere Programme (MAB), Editor of *Man and the Biosphere*. He has been engaged in research and conservation of the Yangtze River ecosystem, and in implementation and promotion of MAB in China, and has published 9 peer-reviewed papers. E-mail: xiany@cashq.ac.cn

■责任编辑：岳凌生

*Corresponding author